

US-PAT-NO: 5512950

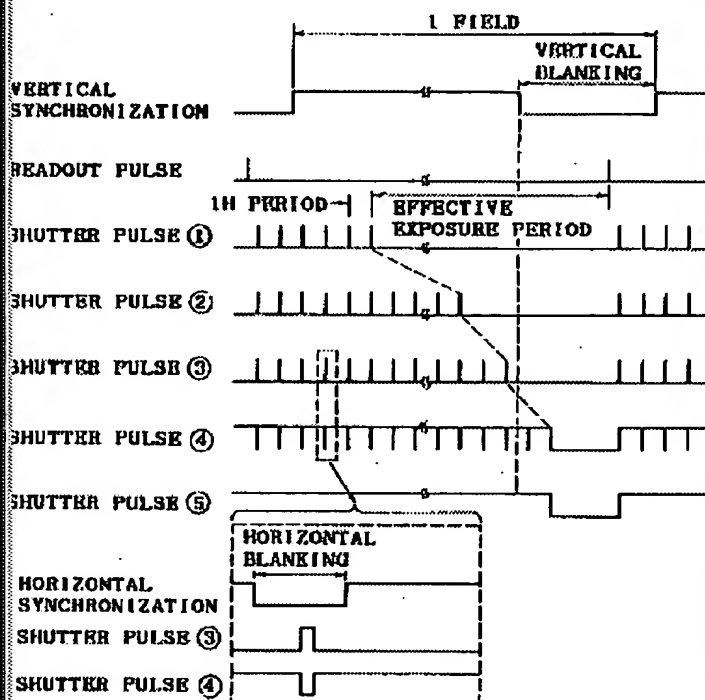
DOCUMENT-IDENTIFIER: US 5512950 A

TITLE: Solid state imager device and driving method

----- KWIC -----

Abstract Text - ABTX (1):

An object of the invention is to provide a solid state imager device which an electronic shutter function is provided and charges no light receiving portion even when the light with a high intensity thereinto and to provide the driving method thereof. In the solid state device and the driving method, an electronic shutter operation sweeping out the charges in the light receiving portion by applying a predetermined voltage to a substrate, and the voltage application within a horizontal blanking period when an effective exposure period exceeds a vertical blanking period and the voltage application period covers an effective horizontal scanning period, an effective exposure period is within the vertical blanking period.



Details Text Image HTML KWIC

2 US 5448293 A

EAST Browser - L4: (2) 1 and 3 | US 5512950 A | Tag: S | Doc: 1/2 | Format: KWIC

File Edit View Tools Window Help

US-PAT-NO: 5512950

DOCUMENT-IDENTIFIER: US 5512950 A

TITLE: Solid state imager device and driving method thereof

----- KWIC -----

Abstract Text - ABTX (1):

An object of the invention is to provide a solid state imager device in which an electronic shutter function is provided and charges never overflow a light receiving portion even when the light with a high intensity enters thereto and to provide the driving method thereof. In the solid state imager device and the driving method, an electronic shutter operation is conducted by sweeping out the charges in the light receiving portion by applying a predetermined voltage to a substrate, and the voltage application period is within a horizontal blanking period when an effective exposure period of the electronic shutter exceeds a vertical blanking period and the voltage application period covers an effective horizontal scanning period when the effective exposure period is within the vertical blanking period.

US 5512950 A

Abstract

Other Publications

Abstract

Claims

Drawings

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

FIG. 7

FIG. 8

FIG. 9

FIG. 10

FIG. 11

FIG. 12

FIG. 13

FIG. 14

FIG. 15

FIG. 16

FIG. 17

FIG. 18

FIG. 19

FIG. 20

FIG. 21

FIG. 22

FIG. 23

FIG. 24

FIG. 25

FIG. 26

FIG. 27

FIG. 28

FIG. 29

FIG. 30

FIG. 31

FIG. 32

FIG. 33

FIG. 34

FIG. 35

FIG. 36

FIG. 37

FIG. 38

FIG. 39

FIG. 40

FIG. 41

FIG. 42

FIG. 43

FIG. 44

FIG. 45

FIG. 46

FIG. 47

FIG. 48

FIG. 49

FIG. 50

FIG. 51

FIG. 52

FIG. 53

FIG. 54

FIG. 55

FIG. 56

FIG. 57

FIG. 58

FIG. 59

FIG. 60

FIG. 61

FIG. 62

FIG. 63

FIG. 64

FIG. 65

FIG. 66

FIG. 67

FIG. 68

FIG. 69

FIG. 70

FIG. 71

FIG. 72

FIG. 73

FIG. 74

FIG. 75

FIG. 76

FIG. 77

FIG. 78

FIG. 79

FIG. 80

FIG. 81

FIG. 82

FIG. 83

FIG. 84

FIG. 85

FIG. 86

FIG. 87

FIG. 88

FIG. 89

FIG. 90

FIG. 91

FIG. 92

FIG. 93

FIG. 94

FIG. 95

FIG. 96

FIG. 97

FIG. 98

FIG. 99

FIG. 100

FIG. 101

FIG. 102

FIG. 103

FIG. 104

FIG. 105

FIG. 106

FIG. 107

FIG. 108

FIG. 109

FIG. 110

FIG. 111

FIG. 112

FIG. 113

FIG. 114

FIG. 115

FIG. 116

FIG. 117

FIG. 118

FIG. 119

FIG. 120

FIG. 121

FIG. 122

FIG. 123

FIG. 124

FIG. 125

FIG. 126

FIG. 127

FIG. 128

FIG. 129

FIG. 130

FIG. 131

FIG. 132

FIG. 133

FIG. 134

FIG. 135

FIG. 136

FIG. 137

FIG. 138

FIG. 139

FIG. 140

FIG. 141

FIG. 142

FIG. 143

FIG. 144

FIG. 145

FIG. 146

FIG. 147

FIG. 148

FIG. 149

FIG. 150

FIG. 151

FIG. 152

FIG. 153

FIG. 154

FIG. 155

FIG. 156

FIG. 157

FIG. 158

FIG. 159

FIG. 160

FIG. 161

FIG. 162

FIG. 163

FIG. 164

FIG. 165

FIG. 166

FIG. 167

FIG. 168

FIG. 169

FIG. 170

FIG. 171

FIG. 172

FIG. 173

FIG. 174

FIG. 175

FIG. 176

FIG. 177

FIG. 178

FIG. 179

FIG. 180

FIG. 181

FIG. 182

FIG. 183

FIG. 184

FIG. 185

FIG. 186

FIG. 187

FIG. 188

FIG. 189

FIG. 190

FIG. 191

FIG. 192

FIG. 193

FIG. 194

FIG. 195

FIG. 196

FIG. 197

FIG. 198

FIG. 199

FIG. 200

FIG. 201

FIG. 202

FIG. 203

FIG. 204

FIG. 205

FIG. 206

FIG. 207

FIG. 208

FIG. 209

FIG. 210

FIG. 211

FIG. 212

FIG. 213

FIG. 214

FIG. 215

FIG. 216

FIG. 217

FIG. 218

FIG. 219

FIG. 220

FIG. 221

FIG. 222

FIG. 223

FIG. 224

FIG. 225

FIG. 226

FIG. 227

FIG. 228

FIG. 229

FIG. 230

FIG. 231

FIG. 232

FIG. 233

FIG. 234

FIG. 235

FIG. 236

FIG. 237

FIG. 238

FIG. 239

FIG. 240

FIG. 241

FIG. 242

FIG. 243

FIG. 244

FIG. 245

FIG. 246

FIG. 247

FIG. 248

FIG. 249

FIG. 250

FIG. 251

FIG. 252

FIG. 253

FIG. 254

FIG. 255

FIG. 256

FIG. 257

FIG. 258

FIG. 259

FIG. 260

FIG. 261

FIG. 262

FIG. 263

FIG. 264

FIG. 265

FIG. 266

FIG. 267

FIG. 268

FIG. 269

FIG. 270

FIG. 271

FIG. 272

FIG. 273

FIG. 274

FIG. 275

FIG. 276

FIG. 277

FIG. 278

FIG. 279

FIG. 280

FIG. 281

FIG. 282

FIG. 283

FIG. 284

FIG. 285

FIG. 286

FIG. 287

FIG. 288

FIG. 289

FIG. 290

FIG. 291

FIG. 292

FIG. 293

FIG. 294

FIG. 295

FIG. 296

FIG. 297

FIG. 298

FIG. 299

FIG. 300

FIG. 301

FIG. 302

FIG. 303

FIG. 304

FIG. 305

FIG. 306

FIG. 307

FIG. 308

FIG. 309

FIG. 310

FIG. 311

FIG. 312

FIG. 313

FIG. 314

FIG. 315

FIG. 316

FIG. 317

FIG. 318

FIG. 319

FIG. 320

FIG. 321

FIG. 322

FIG. 323

FIG. 324

FIG. 325

FIG. 326

FIG. 327

FIG. 328

FIG. 329

FIG. 330

FIG. 331

FIG. 332

FIG. 333

FIG. 334

FIG. 335

FIG. 336

FIG. 337

FIG. 338

FIG. 339

FIG. 340

FIG. 341

FIG. 342

FIG. 343

FIG. 344

FIG. 345

FIG. 346

FIG. 347

FIG. 348

FIG. 349

FIG. 350

FIG. 351

FIG. 352

FIG. 353

FIG. 354

FIG. 355

FIG. 356

FIG. 357

FIG. 358

FIG. 359

FIG. 360

FIG. 361

FIG. 362

FIG. 363

FIG. 364

FIG. 365

FIG. 366

FIG. 367

FIG. 368

FIG. 369

FIG. 370

FIG. 371

FIG. 372

FIG. 373

FIG. 374

FIG. 375

FIG. 376

FIG. 377

FIG. 378

FIG. 379

FIG. 380

FIG. 381

FIG. 382

FIG. 383

FIG. 384

FIG. 385

FIG. 386

FIG. 387

FIG. 388

FIG. 389

FIG. 390

FIG. 391

FIG. 392

FIG. 393

FIG. 394

FIG. 395

FIG. 396

FIG. 397

FIG. 398

FIG. 399

FIG. 400

FIG. 401

FIG. 402

FIG. 403

FIG. 404

FIG. 405

FIG. 406

FIG. 407

FIG. 408

FIG. 409

FIG. 410

FIG. 411

FIG. 412

FIG. 413

FIG. 414

FIG. 415

FIG. 416

FIG. 417

FIG. 418

FIG. 419

FIG. 420

FIG. 421

FIG. 422

FIG. 423

FIG. 424

FIG. 425

FIG. 426

FIG. 427

FIG. 428

FIG. 429

FIG. 430

FIG. 431

FIG. 432

FIG. 433

FIG. 434

FIG. 435

FIG. 436

FIG. 437

FIG. 438

FIG. 439

FIG. 440

FIG. 441

FIG. 442

FIG. 443

FIG. 444

FIG. 445

FIG. 446

FIG. 447

FIG. 448

FIG. 449

FIG. 450

FIG. 451

FIG. 452

FIG. 453

FIG. 454

FIG. 455

FIG. 456

FIG. 457

FIG. 458

FIG. 459

FIG. 460

FIG. 461

FIG. 462

FIG. 463

FIG. 464

FIG. 465

FIG. 466

FIG. 467

FIG. 468

FIG. 469

FIG. 470

FIG. 471

FIG. 472

FIG. 473

FIG. 474

FIG. 475

FIG. 476

FIG. 477

FIG. 478

FIG. 479

FIG. 480

FIG. 481

FIG. 482

FIG. 483

FIG. 484

FIG. 485

FIG. 486

FIG. 487

FIG. 488

FIG. 489

FIG. 490

FIG. 491

FIG. 492

FIG. 493

FIG. 494

FIG. 495

FIG. 496

FIG. 497

FIG. 498

FIG. 499

FIG. 500

FIG. 501

FIG. 502

FIG. 503

FIG. 504

FIG. 505

FIG. 506

FIG. 507

FIG. 508

FIG. 509

FIG. 510

FIG. 511

FIG. 512

FIG. 513

FIG. 514

FIG. 515

FIG. 516

FIG. 517

FIG. 518

FIG. 519

FIG. 520

FIG. 521

FIG. 522

FIG. 523

FIG. 524

FIG. 525

FIG. 526

FIG. 527

FIG. 528

FIG. 529

FIG. 530

FIG. 531

FIG. 532

FIG. 533

FIG. 534

FIG. 535

FIG. 536

FIG. 537

FIG. 538

FIG. 539

FIG. 540

FIG. 541

FIG. 542

FIG. 543

FIG. 544

FIG. 545

FIG. 546

FIG. 547

FIG. 548

FIG. 549

FIG. 550

FIG. 551

FIG. 552

FIG. 553

FIG. 554

FIG. 555

FIG. 556

FIG. 557

FIG. 558

FIG. 559

FIG. 560

FIG. 561

FIG. 562

FIG. 563

FIG. 564

FIG. 565

FIG. 566

FIG. 567

FIG. 568

FIG. 569

FIG. 570

FIG. 571

FIG. 572

FIG. 573

FIG. 574

FIG. 575

FIG. 576

FIG. 577

FIG. 578

FIG. 579

FIG. 580

FIG. 581

FIG. 582

FIG. 583

FIG. 584

FIG. 585

FIG. 586

FIG. 587

FIG. 588

FIG. 589

FIG. 590

FIG. 591

FIG. 592

FIG. 593

FIG. 594

FIG. 595

FIG. 596

FIG. 597

FIG. 598

FIG. 599

FIG. 600

FIG. 601

FIG. 602

FIG. 603

FIG. 604

FIG. 605

FIG. 606

FIG. 607

FIG. 608

FIG. 609

FIG. 610

FIG. 611

FIG. 612

FIG. 613

FIG. 614

FIG. 615

FIG. 616

FIG. 617

FIG. 618

FIG. 619

FIG. 620

FIG. 621

FIG. 622

FIG. 623

FIG. 624

FIG. 625

FIG. 626

FIG. 627

FIG. 628

FIG. 629

FIG. 630

FIG. 631

FIG. 632

FIG. 633

FIG. 634

FIG. 635

FIG. 636

FIG. 637

FIG. 638

FIG. 639

FIG. 640

FIG. 641

FIG. 642

FIG. 643

FIG. 644

FIG. 645

FIG. 646

FIG. 647

FIG. 648

FIG. 649

FIG. 650

FIG. 651

FIG. 652

FIG. 653

FIG. 654

FIG. 655

FIG. 656

FIG. 657

FIG. 658

FIG. 659

FIG. 660

FIG. 661

FIG. 662

FIG. 663

FIG. 664

FIG. 665

FIG. 666

FIG. 667

FIG. 668

FIG. 669

FIG. 670

FIG. 671

FIG. 672

FIG. 673

FIG. 674

FIG. 675

FIG. 676

FIG. 677

FIG. 678

FIG. 679

FIG. 680

FIG. 681

FIG. 682

FIG. 683

FIG. 684

FIG. 685

FIG. 686

FIG. 687

FIG. 688

FIG. 689

FIG. 690

FIG. 691

FIG. 692

FIG. 693

FIG. 694

FIG. 695

FIG. 696

FIG. 697

FIG. 698

FIG. 699

FIG. 700

FIG. 701

FIG. 702

FIG. 703

FIG. 704

FIG. 705

FIG. 706

FIG. 707

FIG. 708

FIG. 709

FIG. 710

FIG. 711

FIG. 712

FIG. 713

FIG. 714

FIG. 715

FIG. 716

FIG. 717

FIG. 718

FIG. 719

FIG. 720

FIG. 721

FIG. 722

FIG. 723

FIG. 724

FIG. 725

FIG. 726

FIG. 727

FIG. 728

FIG. 729

FIG. 730

FIG. 731

FIG. 732

FIG. 733

FIG. 734

FIG. 735

FIG. 736

FIG. 737

FIG. 738

FIG. 739

FIG. 740

FIG. 741

FIG. 742

FIG. 743

FIG. 744

FIG. 745

FIG. 746

FIG. 747

FIG. 748

FIG. 749

FIG. 750

FIG. 751

FIG. 752

FIG. 753

FIG. 754

FIG. 755

FIG. 756

FIG. 757

FIG. 758

FIG. 759

FIG. 760

FIG. 761

FIG. 762

FIG. 763

FIG. 764

FIG. 765

FIG. 766

FIG. 767

FIG. 768

FIG. 769

FIG. 770

FIG. 771

FIG. 772

FIG. 773

FIG. 774

FIG. 775

FIG. 776

FIG. 777

FIG. 778

FIG. 779

FIG. 780

FIG. 781

FIG. 782

FIG. 783

FIG. 784

FIG. 785

FIG. 786

FIG. 787

FIG. 788

FIG. 789

FIG. 790

FIG. 791

FIG. 792

FIG. 793

FIG. 794

FIG. 795

FIG. 796

FIG. 797

FIG. 798

FIG. 799

FIG. 800

FIG. 801

FIG. 802

FIG. 803

FIG. 804

FIG. 805

FIG. 806

FIG. 807

FIG. 808

FIG. 809

FIG. 810

FIG. 811

FIG. 812

FIG. 813

FIG. 814

FIG. 815

FIG. 816

FIG. 817

FIG. 818

FIG. 819

FIG. 820

FIG. 821

FIG. 822

FIG. 823

FIG. 824

FIG. 825

FIG. 826

FIG. 827

FIG. 828

FIG. 829

FIG. 830

FIG. 831

FIG. 832

FIG. 833

FIG. 834

FIG. 835

FIG. 836

FIG. 837

FIG. 838

FIG. 839

FIG. 840

FIG. 841

FIG. 842

FIG. 843

FIG. 844

FIG. 845

FIG. 846

FIG. 847

FIG. 848

FIG. 849

FIG. 850

FIG. 851

FIG. 852

FIG. 853

FIG. 854

FIG. 855

FIG. 856

FIG. 857

FIG. 858

FIG. 859

FIG. 860

FIG. 861

FIG. 862

FIG. 863

FIG. 864

FIG. 865

FIG. 866

FIG. 867

FIG. 868

FIG. 869

FIG. 870

FIG. 871

FIG. 872

FIG. 873

FIG. 874

FIG. 875

FIG. 876

FIG. 877

FIG. 878

FIG. 879

FIG. 880

FIG. 881

FIG. 882

FIG. 883

FIG. 884

FIG. 885

FIG. 886

FIG. 887

FIG. 888

FIG. 889

FIG. 890

FIG. 891

FIG. 892

FIG. 893

FIG. 894

FIG. 895

FIG. 896

FIG. 897

FIG. 898

FIG. 899

FIG. 900

FIG. 901

FIG. 902

FIG. 903

FIG. 904

FIG. 905

FIG. 906

FIG. 907

FIG. 908

FIG. 909

FIG. 910

FIG. 911

FIG. 912

FIG. 913

FIG. 914

FIG. 915

FIG. 916

FIG. 917

FIG. 918

FIG. 919

FIG. 920

FIG. 921

FIG. 922

FIG. 923

FIG. 924

FIG. 925

FIG. 926

FIG. 927

FIG. 928

FIG. 929

FIG. 930

FIG. 931

FIG. 932

FIG. 933

FIG. 934

FIG. 935

FIG. 936

FIG. 937

FIG. 938

FIG. 939

FIG. 940

FIG. 941

FIG. 942

FIG. 943

FIG. 944

FIG. 945

FIG. 946

FIG. 947

FIG. 948

FIG. 949

FIG. 950

FIG. 951

FIG. 952

FIG. 953

FIG. 954

FIG. 955

FIG. 956

FIG. 957

FIG. 958

FIG. 959

FIG. 960

FIG. 961

FIG. 962

FIG. 963

FIG. 964

FIG. 965

FIG. 966

FIG. 967

FIG. 968

FIG. 969

FIG. 970

FIG. 971

FIG. 972

FIG. 973

FIG. 974

FIG. 975

FIG. 976

FIG. 977

FIG. 978

FIG. 979

FIG. 980

FIG. 981

FIG. 982

FIG. 983

FIG. 984

FIG. 985

FIG. 986

FIG. 987

FIG. 988

FIG. 989

FIG. 990

FIG. 991

FIG. 992

FIG. 993

FIG. 994

FIG. 995

FIG. 996

FIG. 997

FIG. 998

FIG. 999

FIG. 1000